

UNIDADE 2 – GESTÃO E CULTURA ORGANIZACIONAL

MÓDULO 1 – OBJETIVOS DA ORGANIZAÇÃO

01

1 - CONCEITOS: OBJETIVOS E ORGANIZAÇÃO

As organizações são construídas para responder e satisfazer as necessidades humanas – ganhar dinheiro, produzir um bem ou serviço, educar alunos – e elas desenvolvem sistemas culturais distintos que giram em torno de seus objetivos e estrutura (TURNER, 2000).

Objetivos são as fontes de legitimidade que justifica a existência das organizações.

Em contextos de elevada racionalidade, os objetivos servem de padrões pelos quais os membros de uma organização podem avaliar o êxito da organização, ou seja, sua eficiência e seu rendimento.

Mas como saber se a organização alcança seus objetivos? Como avaliar a eficiência e o rendimento da organização?

Objetivo é uma situação desejada; meta que a organização tenta atingir. A instituição pode, ou não, ser capaz de criar a imagem que deseja para o futuro. Todavia, se o objetivo é atingido, deixa de ser a imagem orientadora da empresa e é assimilado à organização ou ao seu ambiente.

É preciso separar os objetivos pessoais dos da coletividade. O objetivo de um diretor, por exemplo.

O chefe de uma organização pode dizer que a organização visa a determinados objetivos que, de fato, diferem dos que realmente procura atingir.

Objetivos organizacionais são em geral intencionais e predefinidos.

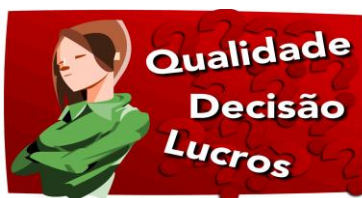
Um objetivo do diretor pode ser a obtenção da maior parte do capital; do departamento financeiro pode ser o equilíbrio do orçamento; o dos empregados, o aumento de salário. Mesmo assim, todos podem considerar o lucro como o objetivo da organização. Podem escolher o lucro porque acreditam que é esse o meio de satisfazer os objetivos pessoais ou departamentais, ou porque acreditam que uma empresa particular deve obter lucros. Em qualquer dos casos, tais objetivos não podem ser confundidos com os da organização.

Organizações são unidades sociais que procuram atingir objetivos específicos; sua razão de ser é servir a esses objetivos.

As organizações devem ter código formal, ou normas, explicitamente reconhecido e, às vezes, legalmente especificado, para estabelecer os objetivos iniciais e suas modificações. Estabelecem-se os objetivos por meio de:

- voto dos acionistas;
- voto dos membros (por exemplo: em alguns sindicatos);
- pequeno número de provedores;
- indivíduo que possui e dirige a organização.

Na prática, os objetivos são frequentemente estabelecidos em complicado jogo de poder, que inclui diversos indivíduos e grupos, dentro e fora da organização, pela referência dos valores que dirigem o comportamento em geral, e o comportamento específico dos indivíduos e grupos importantes numa determinada sociedade.



Um dilema que pode estar presente na hora de definir os objetivos: o lucro ou a qualidade?

Dentro de uma empresa, frequentemente encontramos um objetivo geral e vários específicos que variam de acordo com as diversas necessidades da organização e também em virtude das relações de poder. Algumas vezes podemos inclusive identificar objetivos conflitantes ou divergentes.

As organizações formais ao elaborarem objetivos e normas estão estabelecendo um sistema simbólico. Os sistemas simbólicos são criados, usados e transformados à medida que interagimos uns com os outros, que atingimos ou não os objetivos inicialmente propostos, que estabelecemos as relações de poder, que compartilhamos valores e crenças. No cotidiano, os sistemas simbólicos moldam as nossas ações e, sobretudo, nossos padrões de organização social. Esse conjunto de sistemas é geralmente denominado de cultura organizacional. Quando nos inserimos em uma organização, começamos por conhecer suas regras, suas normas, os valores compartilhados pelas equipes e desse modo nos inserimos nessa cultura organizacional e começamos a compartilhar e também a construir essa cultura.

Normas são regras de comportamento que refletem ou incorporam os valores de uma cultura, prescrevendo ou proibindo um determinado tipo de comportamento. As normas são sempre apoiadas por sanções diversas, que variam da desaprovação informal à punição (GIDDENS, 2005).

03

2 - SUBSTITUIÇÃO DE OBJETIVOS

À medida que ocorrem modificações nas organizações, seus objetivos em geral necessitam ser redefinidos. A reavaliação dos objetivos torna-se cada vez mais difícil de ser realizada em contextos mais dinâmicos e ambientes organizacionais mais instáveis e quanto menos tangível for o produto da organização.

Pode ocorrer uma substituição de objetivos quando a organização troca seu objetivo legítimo por outro, para o qual não foi criada, para o qual não foram distribuídos recursos ou ainda para um objetivo que não se sabe se será útil.

A forma mais comum de substituição é o processo pelo qual a organização inverte a prioridade entre seus objetivos e meios, de maneira que estes se transformem naqueles, e os objetivos, em meios.

As organizações são instrumentos, foram criadas para servir a um ou mais objetivos específicos.



04

Outra forma para a substituição ocorre quando uma organização enfrenta ou cria problemas que não necessariamente têm relações com os objetivos declarados ou originais da organização, ou são frequentemente opostos a eles.

Nesse contexto, algumas atividades passam a consumir proporção cada vez maior do tempo e dos pensamentos dos participantes, substituem, do ponto de vista do comportamento real, os objetivos declarados. A fixação nos problemas internos faz com que a organização, voltada para si mesma, já não alcance as finalidades propostas. Isso, com certeza, acarreta diminuição da eficácia dessa organização.

São raros os casos nítidos de sucessão de objetivos, porque a maioria das organizações não atinge os objetivos de forma definida.

É mais frequente a sucessão do objetivo que fracassou, sendo preciso que a organização, para sobreviver, encontre o novo. É ainda mais frequente que, em tais condições, a organização estabeleça outros objetivos ou expanda o alcance de seus objetivos anteriores. Ao fazer isso, a organização procura aumentar a dedicação de seus membros e encorajar a mobilização de novos membros.



Os interesses da organização podem, portanto, levá-la a:

- substituir os objetivos originais por objetivos secundários ou por meios;
- procurar ativamente outros objetivos depois de atingir os iniciais;
- aceitar alguns que venham a somar.

Dentro do sistema simbólico de uma organização, é importante percebermos que, além das regras, das normas e dos objetivos escritos e explicitados, temos um conjunto de relações pessoais e informais. Esse sistema informal dá origem muitas vezes também a uma série de normas, regras, valores e objetivos que não estão explicitados, mas que são compartilhados por alguns membros ou até mesmo por todos os membros da organização.

Dessa forma, a estrutura de uma organização é muito mais do que os status e as hierarquias de seus quadros. Sobrepostas a essa estrutura formal, estão as relações informais que suplementam e, às vezes, suplantam o sistema formal de status, normas e autoridade. Para compreender a estrutura e o funcionamento de uma organização, é preciso entender sua cultura organizacional.

05

3 - ORGANIZAÇÕES COM MÚLTIPLAS FINALIDADES

Há organizações que têm mais de um objetivo. Nas universidades, por exemplo, é comum encontrar instituições que combinam ensino e pesquisa. Embora alguns hospitais sejam, quase exclusivamente, lugares de tratamento para pessoas doentes, muitos hospitais universitários funcionam como centro de preparação para a profissão médica e alguns deles são também centros de pesquisa.



Existem razões para que as organizações de finalidade múltipla sejam potencialmente mais eficientes do que as de finalidade única.

Primeiro - a busca de um objetivo frequentemente aumenta, dentro de certos limites, as possibilidades de atingir outro. Por exemplo, muitos pesquisadores se sentem estimulados ao ensinar alunos dedicados. Fazem-nos trazer novas ideias para o ensino, assim como o conhecimento novo adquirido pela experiência em pesquisa.

Segundo - as organizações de finalidade múltipla apresentam maior atração que as de finalidade única; em parte porque a melhor qualidade está frequentemente associada à multiplicidade. É difícil encontrar

muitos exemplos de organizações de finalidade única, com mais prestígio que suas correspondentes de finalidades múltiplas.

Terceiro - embora haja pessoas que prefiram trabalhar exclusivamente em um serviço, muitos consideram a combinação de dois mais atraente, porque lhes permitem satisfazer maior número de necessidades. Dá, também, maior oportunidade a ajustamento de fases ou ciclos de vida; por exemplo, a acentuação da pesquisa nos primeiros anos e, depois, do ensino; ou o contrário.

06

No entanto, convém considerar que há limites na capacidade da organização para atingir múltiplos objetivos. Entre outros motivos, pode-se citar:

1. A perda de eficiência parece ocorrer, por exemplo, quando todas as organizações de uma categoria específica aceitam finalidades múltiplas. Em alguns campos — como a educação ou a medicina — que contam com agrupamento de atividades associadas, muitos especialistas preferem a combinação dessas atividades. Contudo, alguns especialistas dedicam toda a atenção a uma ou a outra e têm atuação marcadamente melhor numa área que na outra. Por essa razão, a eficiência parece aumentar quando existem organizações de finalidade única e múltipla na profissão a fim de permitir que os dois tipos de personalidade encontrem aplicação mais ajustada a suas capacidades e a suas necessidades psicológicas.

2. No interior de qualquer organização, os conflitos e a disputa de posições de poder são constantes. Nas organizações de finalidades múltiplas, alguns tipos de conflito são inevitáveis. Frequentemente, os diversos objetivos apresentam à organização exigências incompatíveis, o que pode gerar:

- Conflitos em relação à distribuição de meios, tempo e energia para cada objetivo. Por exemplo, o tratamento em um hospital pode ser alcançado da melhor maneira com o programa de admissões livres, aceitando todas as pessoas que precisam de tratamento. Por outro lado, o objetivo de uma pesquisa pode ser mais facilmente atingido, se for restringido o número de atendimentos ou especificado tipos de doenças pertinentes ao objeto de pesquisa. O estabelecimento de um conjunto de prioridades, que definem claramente a importância relativa dos diversos objetivos, reduz as consequências prejudiciais dos conflitos, embora não elimine o problema.
- Uma pluralidade de objetivos pode criar tensões no pessoal. Por exemplo, a pesquisa exige especialização e permite que o estudioso dedique tempo considerável à pesquisa de apenas um problema específico, muitas vezes aparentemente limitado. O ensino, ao contrário, exige amplitude de conhecimento.

07

4 - MODELOS DE OBJETIVOS E DE SISTEMAS

A pergunta mais comum, feita a respeito de organizações, é: até que ponto elas conseguem atingir seus objetivos? Como medir a eficiência organizacional? Pode-se responder a essas perguntas por meio do estudo dos modelos: de objetivos ou de sistema.

1. O modelo de objetivo

O modelo de objetivo estuda a eficiência de uma organização, comparando os objetivos definidos e os resultados alcançados.

O modelo de objetivo define o êxito como a realização completa ou, pelo menos, considerável do objetivo da organização.

Embora a maneira de estudar as organizações, a partir da confrontação dos objetivos com os resultados alcançados, seja válida, esse modelo apresenta perigos. A maioria das organizações não atinge seus objetivos de forma evidente fazendo com que se produza, muitas vezes, análise limitada das causas dos problemas.



Tal abordagem espera que a eficiência da organização aumente com a atribuição de novos meios aos objetivos da organização. Na perspectiva do **modelo do objetivo**, é contradição sugerir que a organização possa tornar-se mais eficiente pela atribuição de número menor de recursos às atividades do objetivo.

08

2. O MODELO DE SISTEMA

Outra forma de considerar o desempenho de uma organização, além de se deter exclusivamente nos objetivos, é por meio do modelo de sistema. A análise, nesse modelo, se dá a partir de várias possibilidades para se explicar o porquê de a organização apresentar determinado resultado.

Em vez de comparar as organizações existentes com ideais do que elas poderiam ser, avaliam-se suas realizações relativas. Constitui afirmação a respeito de relações que devem existir, a fim de que a organização funcione.

O **modelo de sistema** leva a concluir que pode haver distribuição muito pequena de recursos para atingir os objetivos. Nesse modelo, reconhece-se explicitamente que a organização resolve alguns problemas e que a preocupação excessiva com o objetivo pode provocar a insuficiência em outras atividades necessárias da organização.

Um banco pode concentrar toda a sua atenção em ganhar dinheiro e ignorar completamente a moral de seus empregados. Essa falta de atenção às atividades não dirigidas para o objetivo pode provocar a insatisfação do grupo dirigente e exprimir-se em mau desempenho dos empregados. Isso pode provocar

a redução da competência ou mesmo uma onda de desvios de dinheiro que, finalmente, reduzem a eficiência do banco.

O modelo de sistema não está livre de obstáculos; é mais rigoroso e dispendioso, quando utilizado para pesquisa. O modelo de objetivos exige, tão somente, que o pesquisador verifique os objetivos da organização. Se forem escolhidos objetivos explícitos, isso se torna comparativamente fácil. É mais difícil verificar os objetivos reais que a organização de fato procura atingir.



A pesquisa realizada com base no modelo de sistema exige mais esforço que o estudo de modelo de objetivo, mesmo quando este se centraliza em objetivos reais.

09

O modelo de sistema exige que o analista determine o que considera distribuição eficiente de meios. Isso exige, frequentemente, grande conhecimento da maneira pela qual funciona a organização em estudo.

A obtenção desse conhecimento é quase sempre difícil, podendo-se destacar:

- os esforços dispendidos para se obter a informação necessária para o modelo ao sistema não são perdidos. A informação reunida no processo de criação do modelo de sistema terá muito valor para o estudo de grande parte dos problemas de organização;
- as considerações teóricas podem servir de fundamento para a construção do modelo do sistema. O que significa? Teoria bem desenvolvida da organização inclui afirmações a respeito das exigências funcionais a que diversos tipos organizacionais devem satisfazer. Assim como os seres humanos têm necessidades diferentes, também as organizações exigem motivos diferentes para atuação adequada. O conhecimento dessas necessidades orientará o pesquisador para o estudo da organização específica. Na pesquisa em que é grande a pressão por economia, o modelo de sistema teórico do tipo específico de organização pode ser usado diretamente como padrão e guia para sua análise.

10

Ao estudar uma agência bancária, a partir do modelo de sistema, por exemplo, os pesquisadores construíram três índices; cada qual media um elemento fundamental do sistema. Para o estudo da eficiência da agência, levou-se em consideração:

- produtividade da agência;
- tensão no interior das organizações, indicada pela incidência de pressões e conflitos entre subgrupos da organização;
- flexibilidade da organização, definida como a capacidade para se ajustar a mudanças externas e

internas.

O resultado total de eficiência assim obtido entrava em comparação com as avaliações de eficiência, que diversos especialistas e "componentes" atribuíam à agência. Caso se comparassem agências entre si, por essas dimensões e não pelo quadro idealizado do que deveria ser uma agência bancária, chegar-se-ia ao nível de eficiência.

11

5 - MODELOS DE SOBREVIVÊNCIA E EFICIÊNCIA

Um modelo de sistema constitui afirmação a respeito de relações que, se realmente existentes, permitiriam à organização manter-se e funcionar.

Os dois principais subtipos de modelos de sistema são: modelo de sobrevivência e modelo de eficiência.

Há grande diferença entre os modelos.

O **modelo de sobrevivência** dá resultado “sim” ou “não” ao responder à pergunta: Será necessária uma relação específica?

O **modelo de eficiência** revela-nos a eficiência relativa de diversas alternativas; há a primeira, a segunda, a terceira e a enésima escolha. Raras vezes dois padrões são alternativos completos, isso é, raramente têm o mesmo valor de eficiência.

Diferença entre os modelos de sobrevivência e de eficiência

Modelo de sobrevivência	Modelo de eficiência
Não registra mudanças significativas nos trabalhos da organização; o modelo apenas pergunta se foram preenchidas as exigências fundamentais da organização.	Avalia as mudanças que ocorreram na organização e de que modo influíram na sua capacidade para atingir os objetivos, em comparação com as fases anteriores, em outras organizações do mesmo tipo.

No modelo de sobrevivência, as exigências satisfeitas permitem que o sistema exista. Cada relação especificada é imposição preliminar para o funcionamento do sistema; se alguma for removida, o sistema deixa de funcionar, qual um motor sem as velas de ignição.

Neste modelo é definido o padrão de inter-relações entre os elementos do sistema que o tornariam mais eficiente a serviço de determinado objetivo, em comparação com outras combinações deles ou de outros elementos semelhantes. Vale a pergunta: Qual é o tipo de vela de ignição que faz com que o motor funcione melhor?

RESUMO

A organização tem objetivos que devem ser perseguidos, mas não podem ser confundidos ou limitados a interesses de um grupo determinado dentro da organização; tampouco, podem ser fruto de desejo pessoal.

De forma geral, as organizações explicitam tais objetivos em procedimentos formais, que podem ser únicos ou múltiplos. É possível que uma organização mude o seu objetivo inicial, ao longo de sua existência.

Para fazer a avaliação se a organização está cumprindo ou não com os objetivos propostos, há dois modelos: o de objetivos e o de sistema.

No modelo de objetivos, compara-se exclusivamente o objetivo declarado com os fins alcançados. No modelo de sistema, busca-se observar vários fatores que contribuem para uma organização chegar a determinado resultado, não se limitando exclusivamente aos objetivos declarados.

Dentro do modelo de sistema, encontram-se dois subtipos: o modelo de sobrevivência e o modelo de eficiência. O **modelo de sobrevivência** é o conjunto de exigências que, se forem satisfeitas, permitem que o sistema exista. O **modelo de eficiência** define um padrão de inter-relações entre os elementos do sistema que o tornaria mais eficiente a serviço de determinado objetivo em comparação com outras combinações ou de outros elementos semelhantes.

UNIDADE 2 – GESTÃO E CULTURA ORGANIZACIONAL

MÓDULO 2 – CONHECIMENTO E PODER NAS ORGANIZAÇÕES

1 - NOVAS ORGANIZAÇÕES, NOVOS OBJETIVOS

A diferença fundamental entre as organizações modernas e as de outros momentos da história resulta da busca permanente de métodos adequados aos fins desejados. Ou seja, é a busca ininterrupta para realizar os objetivos propostos a custo menor e em tempo menor. É claro que com isso os resultados tendem sempre a ser melhores, a aumentar a eficiência e, no caso das empresas, a aumentar o lucro.

Com isso, o trabalhador teve que aprender a lidar com mudanças constantes. Para se ter ideia da velocidade das mudanças no mundo das organizações, basta lembrar o funcionamento dos bancos, há anos atrás, no Brasil. Em menos de uma década, houve a combinação de dois fatores que lhe redesenham totalmente o funcionamento:

A introdução de novas tecnologias. O desenvolvimento tecnológico, principalmente a internet e os terminais de autoatendimento, fez com que a necessidade de ida ao banco diminuísse consideravelmente.

Mudanças na estrutura organizacional. A figura do gerente todo-poderoso foi questionada e novas

formas de gestão foram introduzidas. Talvez o resultado imediato desse processo, ou o mais visível, seja a quase ausência de caixas e atendimentos diretos nas agências.

02

As mudanças tecnológicas e as organizacionais referem-se à capacidade do sistema em permanentemente inovar. Não existe mudança no mundo organizacional sem inovações.



As organizações continuam mudando e, para sobrevivência no mercado, devem aumentar sua racionalidade, agora baseada no conhecimento e na ruptura com velhas formas de organização e controle. Tem havido radicalização e aprofundamento do aumento da racionalidade, por meio do uso de novas tecnologias, no mundo do trabalho (ou nas organizações).

É interessante lembrar que as mudanças que ocorrem no mundo das organizações atingem a todos e por vários lados. Para muitos, o implemento de novas tecnologias significou a perda do emprego; para outros, principalmente para o cliente, representou o aumento da eficiência dos serviços prestados, a economia de tempo. Portanto, é algo positivo.

03

Nas últimas décadas, o **modelo de racionalidade produtiva** baseada no **fordismo** e no **taylorismo** foi posto em xeque. Novos modelos de gestão, inovações tecnológicas impulsionadas pelo acirramento da competição no mundo globalizado, impuseram às empresas a necessidade de repensar o “jeito de fazer”. Atualmente o conhecimento é o ponto de destaque, fundamental e diferenciado de outros momentos do capitalismo.

As principais armas no mundo globalizado para a supremacia econômica das nações ou corporações são as fundamentadas no conhecimento. São produtos da atividade mental, tais como: pesquisa científica e tecnológica, educação da força de trabalho, programas de computador sofisticados, administração inteligente, comunicações avançadas e atividades financeiras eletrônicas.

Tudo o que auxilie na aquisição da vantagem competitiva, esses parecem ser os recursos-chave do poder do amanhã, entre essas armas estratégicas está principalmente a organização do próprio conhecimento.

04

A separação radical entre **planejamento** (parte pensante, que detém o conhecimento) e a **execução** entrou em crise. A relação entre os dois polos era intermediada por um grupo de pessoas, os gerentes, que tinham como função ser um canal, ou seja, fazer as informações fluírem. A criação excessiva de departamentos (ou cubículos) tornava o processo lento e muito fragmentado.

Alvin Tofler afirma que o modelo da empresa baseado em canais (gerentes) e em cubículos (cada setor especializado separado dos demais) entrou em crise: eles estavam fundamentados em **burocracia interna** que impedia a tomada rápida de decisões.



No setor empresarial, a campanha em favor de novos modelos organizacionais está mais avançada. É comum a publicação de artigos, livros ou palestras apontando os limites de um tipo de organização ainda calcada no modelo **taylorista** ou **fordista**, com suas formas de poder piramidal de cima para baixo.

05

Ao longo da década de 1980, muitas publicações encheram as livrarias sobre casos de companhias que estavam experimentando novos métodos organizacionais e sobre a instalação dos computadores ou a utilização da tecnologia de forma ampla e democrática nos espaços organizacionais. No entanto, milhares de fórmulas, manias passageiras foram tentadas e descartadas. Porém, de uma coisa se tinha certeza: era necessário repensar a relação entre os níveis hierárquicos estabelecidos, por exemplo, gerentes, executivos e demais colaboradores. Era necessário, também, imprimir rapidez às respostas que atendessem ao dinamismo da economia globalizada.

Foram estruturadas propostas como a “reengenharia”, o sistema de “qualidade total”; prestou-se mais atenção ao que se passavam nas grandes empresas japonesas (o chamado “modelo japonês”), às pequenas e bem-sucedidas empresas italianas (o “modelo italiano”).

Todas essas novas propostas organizacionais apontavam os limites e entraves à maximização dos resultados no **modelo de gestão taylorista/fordista**.

É nesse sentido que o antigo modelo da organização burocrática deixou de atender aos novos desafios do mercado globalizado. Descobriu-se que não bastava aplicar recursos e mais recursos em desenvolvimento de tecnologia, quando a cultura organizacional baseada no “manda quem pode, obedece quem tem juízo” se mantivesse.

De acordo com a definição original de Hammer e Champy, a reengenharia é a implementação de mudanças radicais que, ao redesenhar os processos de trabalho, visam melhorar, de forma drástica, a eficácia da empresa em todos os seus aspectos, tais como: custos, qualidade, serviço e velocidade. A Reengenharia está focada nos processos de grande amplitude dentro de uma empresa, principalmente nos processos que atravessam várias áreas funcionais.

Qualidade Total refere-se ao estado ótimo de eficiência e eficácia na ação de todos os elementos que constituem uma Empresa.

2 - INFINIDADES DE CUBÍCULOS

O controle das rotinas, nas organizações, tradicionalmente se realiza por meio dos “cubículos” e “canais”.

Os “cubículos” são controlados pelos especialistas, que são os executivos especializados que conseguem o poder, mediante o controle da informação nos cubículos.

Os “canais” são controlados pelos gerentes, que conseguem seu poder pelo controle da informação que passa pelos canais.

A **burocracia** é mais do que maneira de agrupar pessoas; é, também, maneira de agrupar “fatos”. A empresa dividida perfeitamente em departamentos, segundo a função, o mercado, a região ou o produto, é, no final das contas, uma coleção de cubículos nos quais são estocadas as informações especializadas e a experiência pessoal.

Segundo esse modelo, os canais, combinados com os cubículos, formam o sistema de poder, a espinha dorsal da burocracia que está sendo bombardeada nas grandes companhias, por toda parte. Segundo tal modelo, os dados relativos à arquitetura vão para os arquitetos; os referentes à compra, para o departamento de compras.

No processo de reestruturação organizacional, muitas empresas simplesmente aboliram o modelo departamental e, em seu lugar, estruturam equipes de trabalho que não são fixas. Novos modelos de gestão e controle nas organizações passaram a vigorar nas organizações contemporâneas.



A chegada dos computadores foi o primeiro impacto modelo da empresa “cubículo/canais”, forma pela qual o conhecimento era organizado para a produção de riqueza. O aparente equilíbrio do sistema “cubículos/canais” estava em que, em princípio, ele parecia poder expandir-se infinitamente. Em teoria, era possível ter uma infinidade de cubículos.

Na prática, porém, companhias e governos começaram a descobrir que existem limites rigorosos para esse tipo de especialização. Os limites ficaram aparentes pela primeira vez no setor público, quando órgãos do governo cresceram até atingir proporções consideráveis. Nesse sistema, a ênfase era dada

aos processos (principalmente os referentes ao controle interno), deixando em segundo plano os resultados e o desempenho.

À medida que as companhias privadas atingiam tamanhos gigantescos, também começaram a esbarrar nos limites da especialização organizacional. Hoje, parece que o sistema cubículos/canais não consegue mais responder às rápidas mudanças e começa, de fato, a desabar sob o próprio peso.

Essa aceleração de mudança torna o nosso conhecimento — sobre tecnologia, mercados, fornecedores, distribuidores, moedas, taxas de juros, preferências do consumidor e todas as outras variáveis econômicas — rapidamente superado.

O mundo organizacional domina a vida moderna. No entanto, as principais organizações que se aproximam mais do modelo de organização racional são as empresas e os Estados. É interessante observar que tanto as empresas quanto os Estados vivem processo intenso de reformas. Não é objetivo deste curso discutir as reformas do Estado. No entanto, é importante chamar a atenção para uma correspondência entre as mudanças atualmente visíveis no mundo das empresas e as que sacodem os Estados com suas reformas, também conhecidas como “reformas neoliberais”. Apenas como contribuição para reflexões, é importante destacar que as reformas neoliberais buscam dotar o Estado de um tipo de racionalidade própria aos mercados, desfazendo, assim, as diferenças históricas entre a esfera do mercado (privado) e a do Estado (público). Recomenda-se a leitura dos livros de Bresser Pereira, principal teórico brasileiro da Reforma do Estado, principalmente sua obra *Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial*, Editora: FGV, 2001. E, para um contraponto a essa visão, visite o site da Fundação Perseu Abramo.

09

Toda a reserva de uma firma, no que diz respeito a dados, habilidades e conhecimento, está, assim, no estado constante de decadência e regeneração, girando cada vez mais depressa. Isso significa que

- algumas das velhas castas ou cubículos nos quais o conhecimento tem sido enfiado começam a se fazer em pedaços;
- torna-se inútil quando a informação nela contida fica obsoleta ou irrelevante. As relações de todos departamentos, filiais ou unidades, uns com os outros, também estão em mudança constante.

Não é preciso ir muito longe para que se tenha ideia da radicalidade das mudanças que bombardeiam cotidianamente as organizações. Você mesmo está vivendo, neste momento, dentro de um ambiente de aprendizagem virtual. Há muito pouco tempo, seria inimaginável uma universidade virtual. Certamente pareceria conto de ficção científica estudar e se formar sem presença em sala de aula.



Foi necessário combinar desenvolvimento tecnológico a novos modelos de gestão organizacional, modelo de cubículos/canais, para que novos projetos fossem implementados.

Parece incrível a quantidade de mudanças que essa nova forma de aprender e ensinar propicia. Em breve, todas as universidades e faculdades, para se manterem no mercado, deverão oferecer esse tipo de inovação.

10

O ambiente organizacional virtual quebra na coluna vertebral o modelo “cubículo/canais”. A tendência das organizações é, cada vez mais, trabalhar e transitar nesses espaços. Muitas empresas já não têm sede fixa; seus funcionários não são obrigados a bater o cartão de ponto, a casa passa a ser utilizada e valorizada como espaço de trabalho; já se pode fazer compras e movimentar contas nos bancos, sem sair de casa. Enfim, são mudanças realizadas sob os olhares desconfiados do antigo gerente, que vê seu poder escorrer pelas mãos, e de trabalhadores que se sentem ameaçados em seus postos de trabalho. Daí porque muitos se sentem ameaçados em seu poder pelas inovações e novas propostas organizacionais.



Talvez você esteja se perguntando:

Para onde vai tudo isso? Essas mudanças, ao quebrar os “cubículos/canais”, não estão gerando outros tipos de cubículos?



11

As mudanças não estão gerando ou aprofundando a desumanização, à medida que cada casa, cada escritório, cada computador passa a ser universo dos indivíduos que, muitas vezes, ficam horas a fio diante da telinha, empobrecendo sua capacidade de relacionar-se?

Os cubículos não se transferiram das empresas para dentro de nós mesmos?

Todos os sociólogos das organizações chamam a atenção para o processo de individualização que tais mudanças estão gerando e para a necessidade de se pensar e prever os desdobramentos que podem gerar. Por certo e muitas vezes revolucionárias mudanças no mundo organizacional têm desdobramentos múltiplos, positivos e negativos.

No entanto, uma coisa é certa: o modelo “**cubículo/canais**” não consegue mais se sustentar. É fácil reclassificar ou separar a informação estocada num computador, até copiar um arquivo em novo diretório; pessoas e orçamentos refletem o plano, qualquer tentativa de reprojetar a estrutura provoca explosivas lutas pelo poder.

Quanto mais depressa ocorrem as alterações no mundo exterior, maior a tensão imposta à estrutura básica da burocracia e maior a fricção e a luta interna.

12

3 - CANAIS ENTUPIDOS

À medida que a mudança se acelera, a “crise dos cubículos” é aprofundada por interrupção paralela nos “canais” de comunicações.

Os empresários sempre souberam que uma companhia só obtém sucesso quando suas partes funcionam juntas. Se a força de vendas é ótima, porém a manufatura não consegue entregar a tempo; se os anúncios são maravilhosos, mas não estão vinculados à política de preços correta; se os engenheiros não têm ideia do que os comerciantes podem vender; se tudo o que os contadores fazem é contar migalhas e os advogados se limitam a olhar a lei, sem fazer perguntas de caráter econômico, a firma não tem condições de vencer.



Os gerentes também sabem que as pessoas de um departamento ou unidade raramente falam com seus colegas de outra. De fato, precisamente essa falta de comunicação recíproca dá poder aos gerentes de nível médio. Uma vez mais, é o controle da informação que importa. Ou seja, todo o poder dos gerentes tradicionais está justamente no controle das informações.

13

Os gerentes de nível **médio** coordenam o trabalho de várias unidades subordinadas, recolhendo relatórios dos executivos especialistas que os chefiam. O gerente que recebe informação de um subordinado e a repassa para outro subordinado está servindo de elo formal entre dois cubículos. Ele também poderá passar informações lateralmente para o gerente que chefia outro grupo de unidades.

Em outras palavras, em toda burocracia, o conhecimento é feito horizontalmente, em pedaços, e remontado verticalmente.

A estrutura do poder baseada no controle da informação era clara. Assim, enquanto os especialistas controlavam os cubículos, os gerentes controlavam os canais.



14

Tal sistema funcionava bem quando os negócios andavam lentamente. Hoje, as mudanças são tão aceleradas e a informação necessária tão complexa, que os canais também estão sobrecarregados, congestionados com as mensagens, muitas das quais são enviadas para o lugar errado.

Devido a isso, um número de executivos maior do que nunca está saindo dos canais para contornar o sistema, reter informações que deveriam ser passadas a seus superiores e pares, passando-as lateralmente de forma oficiosa, comunicando-se por “canais clandestinos”, operando em “duas pistas” (uma formal, a outra não), acrescentando fogo e confusão às guerras cruentas que agora destroçam mesmo as burocracias de melhor direção.

O que vemos, então, é uma crise que brota no coração da burocracia. A mudança em alta velocidade não apenas sobrecarrega a sua estrutura de cubículos e canais, mas ataca o pressuposto no qual se baseava o sistema. Esse pressuposto é a teoria de que é possível pré-especificar quem, na companhia, precisa saber o quê.

O pressuposto fundamentado nos modelos fordista e taylorista apoia-se na ideia de que as organizações são essencialmente máquinas, que funcionam em ambiente metódico. Essa conjuntura tem sido confrontada nos últimos anos.

15

Hoje, sabe-se que as organizações não são semelhantes a uma máquina, são humanas, e, no ambiente turbulento, cheio de reversões revolucionárias, surpresas e perturbações competitivas, já não é mais possível especificar com antecedência aquilo que cada um precisa saber. É necessário, portanto, muitas vezes, a criatividade baseada no conhecimento.



As companhias tentam impor ordem à comunicação, projetando sistemas de informação gerencial computadorizados. Alguns desses sistemas têm a intenção de reforçar o velho sistema ao empregar elos de computadores e informações simplesmente para expandir os cubículos e a capacidade dos canais de comunicação. Outros têm a finalidade de propiciar mudanças, uma vez que procuram acabar com o sistema de cubículos e canais e substituí-lo pela informação que flua livremente.

16

A utilização de microcomputadores em todos os setores das empresas criou novo contexto organizacional. Pela primeira vez, colocou inteligência em milhares de computadores de mesa, distribuindo bancos de dados e poder de processamento. Mas, apesar de causar abalos, não ameaçou seriamente a organização burocrática.

A razão disso era que, embora houvesse muitos bancos de dados computadorizados, em vez de um banco central gigante, o conhecimento neles armazenado ainda era enfiado em rígidos cubículos pré-designados.

Com tantas mudanças, será surpresa, portanto, o fato de os últimos anos terem visto reduções tão violentas do número de gerentes intermediários na indústria?

Assim como as novas formas de armazenagem de informações golpeiam contra a especialização, as novas formas de comunicação passam por cima da hierarquia. As duas fontes-chave do poder burocrático — cubículos e canais — estão sendo combatidas.

17

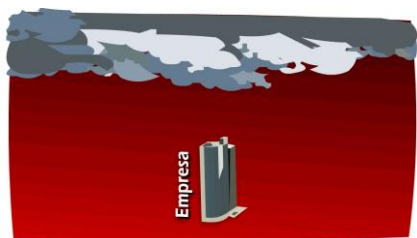
Quando o conhecimento era considerado especializado e hierárquico, as empresas eram projetadas para serem especializadas e hierárquicas.

Tão logo a organização burocrática de conhecimento encontra expressão concreta em instituições verdadeiras — empresas, escolas, ou governos —, as pressões políticas, os orçamentos e outras forças imobilizam os cubículos e canais nos seus lugares.

Hoje, a mudança em alta velocidade requer decisões igualmente em alta velocidade, mas as lutas pelo poder tornam as burocracias lentas. Concorrência requer inovação contínua e maior poder burocrático esmaga a criatividade. O novo ambiente empresarial exige intuição e análise cuidadosa, mas as burocracias tentam eliminar a intuição e substituí-la por normas mecânicas.

A burocracia não vai desaparecer, bem como o Estado não irá murchar.

Mas as condições ambientais que permitiam o florescimento das burocracias — e até as tornavam motores altamente eficientes — estão mudando tão rápida e radicalmente, que elas já não podem realizar as funções para as quais foram criadas.



18

Como o ambiente empresarial de hoje está em convulsões provocadas pela surpresa, perturbações, reversões e turbulência generalizada, é impossível saber com precisão e antecedência quem, numa organização, irá precisar de que tipo de informações.

Em consequência, a informação de que precisam os executivos e os empregados para fazer bem o seu trabalho, com inovação e qualidade, não pode chegar aos gerentes da linha de frente e aos empregados pelos velhos canais oficiais.

Isso explica por que milhões de empregados inteligentes, que trabalham com afinco, descobrem que não podem executar suas tarefas, não podem abrir novos mercados, criar produtos, projetar tecnologia melhor, tratar de forma mais adequada os fregueses, ou aumentar os lucros, a não ser burlando as regras, rompendo com procedimentos formais. Quantos empregados, hoje, precisam fechar os olhos para violações de procedimentos formais e, dessa forma, conseguirem que suas tarefas sejam realizadas?

Assim, a informação começa a transbordar dos canais formais para as redes informais, sistemas de mexericos e fontes de informações confidenciais, que as burocracias procuram abafar.

Simultaneamente, empresas gastam bilhões para construir alternativas eletrônicas para as velhas estruturas de comunicações. Mas tudo isso requer enormes alterações na organização de fato, na maneira pela qual as pessoas são classificadas e agrupadas.

Por todas essas razões, é gigantesca e irresistível a reestruturação empresarial. Especialistas e administradores verão seu poder ameaçado à medida que perdem o controle de seus cubículos e canais. Quando alteram as relações entre o conhecimento e a produção, abalam-se as fundações da vida econômica e política.

É por isso que se está à beira do maior deslocamento de poder na história da atividade econômica. E os primeiros sinais disso já estão evidentes nas organizações de novo estilo, que surgem rapidamente à nossa volta. Podemos chamá-las de as “firmas flexíveis” do futuro.

19

4 - NOVOS PROBLEMAS E DESAFIOS

As necessidades de mudanças começam quando as turbulências no mercado, na economia ou na sociedade despertam tipos de problemas e oportunidades inteiramente novos para a empresa. De repente, os tomadores de decisões enfrentam situações para as quais não existe nenhuma informação guardada em cubículos. Quanto mais acelerada a mudança na atividade empresarial, e ela se acelera diariamente, maior o número de situações, sem igual, que surgem.

Acontecimentos igualmente inesperados atingem os executivos de empresas, como se fossem granizos. Exemplo.

Casos como esses alertam para as mudanças que sacodem o mundo organizacional. Os consumidores adquirem consciência crescente dos seus direitos; o meio ambiente passa a ser protegido por legislações nacionais e internacionais; enfim, nova conjuntura impõe às empresas a necessidade de se criarem

mecanismos internos para lidar com novas e inusitadas situações.

Acontecimentos inesperados solicitam do administrador tomada de decisão, no entanto, muitas vezes, nem ele e nem a burocracia previu resolução.



Quando surgem situações que não podem ser facilmente encaminhadas aos cubículos informacionais pré-projetados, os burocratas ficam grosseiros. Começam a brigar por território, dinheiro e gente... e pelo controle das informações.

Qualquer esperança de substituir a **burocracia**, portanto, envolve mais do que deslocar pessoas de um ponto para outro, tirar “gordura”, agrupar unidades sob o comando de “vice-presidentes de grupos”, ou mesmo dividir a firma em “centros de lucro” múltiplos. Qualquer reestruturação séria de uma empresa ou de um governo tem de atacar diretamente a organização de conhecimento e todo o sistema de poder nele baseado.

No dia 3 de dezembro de 1984, os executivos da Union Carbide descobriram que a sua fábrica de pesticidas em Bhopal, Índia, havia liberado uma nuvem tóxica e provocara o pior acidente isolado da história industrial, com danos para o meio ambiente e para saúde coletiva irreparáveis. O desastre matou mais de três mil pessoas e feriu outras duzentas mil. As decisões tiveram que ser tomadas instantaneamente, em vez de seguir os costumeiros processos tortuosos.

20

RESUMO

Na era da globalização, o modelo de gestão baseado em cubículos e canais entra em crise. A velocidade das mudanças e os novos desafios impostos por novas conjunturas impuseram às organizações a necessidade de repensar as estruturas. A introdução de novas tecnologias, como a utilização de microcomputadores de mesa e a internet, abre espaço para a crise do modelo de gerência, que domina e controla todas as informações. Por outro lado, as mudanças na cultura organizacional, que se fundamenta no medo e no controle, foram fundamentais para as empresas redefinirem seus padrões de racionalidade e eficiência.

O modelo de organização baseado em “cubículos” e “canais” entra em crise, porque a realidade passa a exigir respostas e mudanças que não podem esperar os processos lentos de decisão do modelo de organização tradicional. Nesse modelo, os especialistas controlavam os cubículos e os gerentes controlavam os canais.

A principal tarefa de um gerente de nível médio era coletar as informações díspares, que os especialistas dividiam em fragmentos e as sintetizavam antes de passá-las pelos canais, ao nível mais alto seguinte da pirâmide do poder.

O sistema funcionava bem quando os negócios andavam lentamente. Hoje, as mudanças são tão aceleradas e a informação necessária tão complexa, que os canais também, exatamente como os cubículos, estão sobrecarregados, congestionados com as mensagens; muitas delas enviadas para o lugar errado.

A forma, portanto, de organizar o conhecimento em pedaços horizontais e remontá-lo verticalmente é lenta e emperrada; já não atende às demandas da realidade. Foi necessário, portanto, um conjunto de mudanças nos aspectos técnicos e na esfera organizacional.

UNIDADE 2 – GESTÃO E CULTURA ORGANIZACIONAL

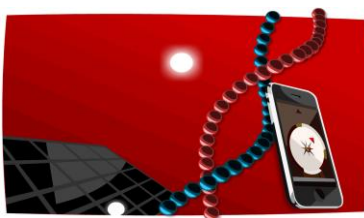
MÓDULO 3 – A IMPORTÂNCIA DAS INOVAÇÕES

01

1 - NECESSIDADE DE INOVAÇÃO

Parece haver compreensão generalizada de que, a partir da última metade do século XX, o mundo viveu período de grandes transformações. Entre os fatores responsáveis, destaca-se a aceleração do desenvolvimento tecnológico. Cerca de 90% das descobertas acumuladas em três séculos, desde a Revolução Industrial, foram realizadas por pessoas que ainda se encontram vivas.

Essa concentração de novos conhecimentos em curto período de tempo tem profundo impacto no processo de acumulação, à medida que a valorização do capital passa a depender da incorporação cada vez mais rápida de tecnologias recentes, para manter a competitividade no mercado. A hesitação em fazê-lo tende a provocar a desvalorização brutal e repentina de investimentos realizados na tecnologia anterior, tornando-a rapidamente obsoleta; e pode custar a exclusão da organização do mercado.



02

As inovações não vêm ocorrendo no mesmo ritmo e intensidade em todos os setores. Ao contrário, há um conjunto limitado de tecnologias básicas, em que as inovações são fortemente concentradas e, por isso, desencadeiam transformações radicais que são depois canalizadas para o resto do setor produtivo e para os serviços públicos. Pode-se destacar como tecnologias a microeletrônica e suas aplicações na informática, telecomunicações, robótica, etc., a biotecnologia, a química fina e os novos materiais.

Os livros publicados a respeito expressam um amplo consenso quanto a serem esses os setores sobre os quais se apoiará, cada vez mais, o desenvolvimento capitalista nos próximos anos.

A aceleração tecnológica se evidenciava já nos anos 1970, simultaneamente com crise econômica, nos países de capitalismo avançado, que se revelou longa e aguda. Em termos econômicos, a década de 1970 pôs fim a um dos mais longos períodos de crescimento nos países capitalistas centrais, desde a Revolução Industrial.

03

Os chamados “30 gloriosos anos”, iniciados logo no fim da guerra, caracterizaram-se por taxas significativas de crescimento real do produto e da renda per capita, com benefícios para o conjunto da sociedade. O sucesso das políticas keynesianas e de bem-estar social chegou a dar a muitos a impressão de que se havia encontrado com John Maynard Keynes uma espécie de chave para administrar-se a economia e garantir o crescimento perpétuo.

Os anos 1970 alteraram esse quadro por dois motivos básicos:

- a) impactos violentos sobre o sistema econômico, decorrentes de variáveis externas, como o choque do petróleo e o fim das regras monetárias da conferência de Bretton Woods;
- b) problemas no funcionamento da economia, como a queda acentuada da produtividade industrial, sobretudo nos Estados Unidos. O resultado foi a célebre “estagflação”, que combinava níveis elevados de inflação com desemprego”.

A crise, além disso, acirrou a concorrência internacional entre os próprios países avançados, principalmente entre a Comunidade Econômica Europeia e o Japão, em consequência da compressão dos mercados.

A conjunção desses fatores (crise e desenvolvimento tecnológico) determinou novo padrão de concorrência internacional, em intensidade e forma, que passou a orientar o ajustamento das unidades produtivas individuais; isto é, das empresas e das economias nacionais. Embora ainda pouco claro em seus contornos, esse novo padrão de concorrência tem como principal característica a globalização dos mercados.

04

John Maynard Keynes (1883-1946) foi o mais importante economista da primeira metade do século XX. Filho de um professor de economia, John Neville Keynes, influenciou massivamente a economia de seu país, a Grã-Bretanha, e a dos Estados Unidos, com o impacto sobre o pensamento político e a formulação da política em quase todas as nações capitalistas. O último e mais importante de seus escritos sobre a teoria econômica surgiu em 1936, intitulado *The General Theory of Employment, Interest and Money* (Teoria Geral do Emprego, do Juro e do Dinheiro).

Keynes provocou adorações de uns e severa crítica de outros. Foi elogiado pela maioria das coisas boas e considerado culpado por muitas das más, que se tornaram parte da política nacional, durante as duas últimas décadas. A dinâmica de suas teorias provocou a formação de forte grupo pró-Keynes; os pontos vulneráveis delas, juntamente com o que expressam ou implicam no tocante à ação governamental, produziram forte grupo anti-Keynes. Anterior ao pensamento revolucionário keynesiano, a

"microeconomia" pressupunha que as forças de oferta e de procura provocariam automaticamente ajustes para o equilíbrio em todos os preços e valores, plena utilização dos fatores de produção e preço de equilíbrio para o uso de cada um. Os desvios desses níveis eram considerados temporários. De modo geral, a análise anterior do preço e do valor assentava-se em hipóteses baseadas no *laissez faire* e a aplicação de tal teoria implicava uma política de *laissez faire* e a perfeita mobilidade dos fatores no seio de economia autorreguladora. Poder-se-ia exemplificar como casos específicos da microeconomia a procura pelo trigo ou o nível salarial de uma determinada indústria.

Por outra visão, a "macroeconomia" cuidava dos totais ou agregados. Tratava da renda nacional total afetada pelos gastos e poupanças totais. A microeconomia está incorporada a essa renda; observa o comportamento da economia total e reconhece que o dano de uma das partes é prejudicial ao todo. A ideia de fluxo é da mais alta importância, pelo fato de que a renda total nacional da sociedade deve ser mantida em certos níveis, para garantir os níveis desejados de investimentos, economias e emprego.

É uma espécie de conceito de equilíbrio geral: todo elemento da economia depende de todos os demais elementos. Contrariando a microeconomia, não aceita o *laissez faire*, considerando-o, na verdade, uma filosofia inteiramente indigna de confiança e que pode ser julgada grandemente responsável pelas violentas perturbações no nível das atividades comerciais e pelo desemprego subsequente.

05

A conferência de Bretton Woods foi realizada em New Hampshire (Estados Unidos), em 1944. Nela, 44 países aliados na II Guerra Mundial assinaram os artigos do acordo do Fundo Monetário Internacional (FMI). Sob as influências do período de entre guerras, eles tentaram estabelecer um sistema monetário internacional que propagaria o pleno emprego, a estabilidade de preços, permitindo que os países alcançassem balanços externos, sem impor restrições ao comércio internacional. Na mesma conferência, o Banco Mundial foi criado, com o fito de auxiliar na reconstrução das economias dos países devastados pela guerra. A ideia de criar uma Organização de Comércio Internacional não foi aprovada pelos participantes; mas posteriormente, em 1947, o GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) foi instituído para ser um fórum temporário para a redução multilateral das barreiras ao comércio.

O sistema elaborado pelo acordo de Bretton Woods estabeleceu taxas de câmbio fixas, em relação ao dólar norte-americano, e um preço em dólares de ouro invariável – US\$ 35, por onça. Os países membros mantinham suas reservas internacionais oficiais, em grande parte na forma de ativos em ouro ou dólares, e tinham o direito de vender dólares para o Federal Reserve (o banco central norte-americano), em troca de ouro ao preço oficial. O sistema era um padrão câmbio-ouro, com o dólar como sua principal moeda de reserva; o dólar era a "enésima moeda". Em março de 1973, vários países adotaram o sistema de taxa de câmbio flutuante, devido principalmente aos movimentos especulativos

de capital, especificamente em relação ao dólar - para escapar à importação da inflação dos Estados Unidos. Surgiu o problema de confiança, resultando em que os estoques oficiais estrangeiros de dólares inevitavelmente crescessem e excedessem os estoques de ouro dos EUA, e o privilégio da posição estadunidense.

06

2 - AS POLÍTICAS TECNOLÓGICAS TRADICIONAIS

Talvez a marca mais importante do contexto histórico em que se adotavam as políticas tecnológicas no pós-guerra tenha sido a guerra fria. Havia como pressuposto básico para a ação governamental a questão da segurança. Isto é, ampliou-se preocupação de desenvolver equipamentos militares mais sofisticados que os do bloco socialista.

Foi adotada a tese de segurança tecnológica da economia e da sociedade como um todo. A ideia da existência de um conjunto de técnicas, que deveriam ser dominadas pelo país, transbordava para as relações intercapitalistas.

As políticas tecnológicas tradicionais foram estruturadas em torno de alvos mais ou menos precisos, definidos segundo critérios técnicos. Elaboraram-se programas para desenvolver determinada tecnologia dentro de certo cronograma, cujo cumprimento deveria resultar em “produto” e no aprendizado de um conjunto de procedimentos.

Tais políticas tendiam a ser estáticas, no sentido de que não se planejava relação mais orgânica entre o resultado do programa e o processo social como um todo. Atingido o alvo desejado, selecionavam-se outros. Um dos mais célebres programas já realizados constitui bom exemplo dessa concepção de política tecnológica: o programa Manhattan.

Também fazia parte da mentalidade prevalecente à época a ideia de que o desenvolvimento científico e tecnológico se espalharia naturalmente para o conjunto da economia e da sociedade, garantindo o bem-estar social e o crescimento econômico. Assim, implementar políticas tecnológicas significava, antes de tudo, definir alvos, de forma competente e garantir recursos no orçamento.

Programa Manhattan - programa para a construção da bomba atômica (EUA, anos 1940), Apollo (EUA, 1960), Trem Bala (Japão, 1960), Concorde (França e Inglaterra, 1970) e muitos outros.

07

Observe alguns traços gerais dos modelos vigentes nos Estados Unidos, na Europa e no Japão:

O grande desafio para os países europeus nos anos 1950, 1960 e 1970 do século XX era fechar o “hiato tecnológico” em relação aos EUA e, mais recentemente, ao Japão. A estratégia foi proteger os mercados de alta tecnologia e escolher “campeões nacionais” em cada setor para provê-los com generosos fundos públicos para pesquisa e desenvolvimento. O hiato foi, em grande medida, superado nos setores em que o próprio Governo é o maior consumidor, como transporte,

comunicações, energia. O mesmo não ocorreu na eletrônica de consumo, informática e outros, onde há forte concorrência internacional. O modelo europeu concentrou o saber técnico em estruturas pouco flexíveis; por isso, o processo de ajustamento à crise foi mais traumático que em outros lugares, com os níveis mais altos de desemprego.

Com a ascensão dos Estados Unidos ao status de superpotência, o Departamento de Defesa passou a desempenhar papel fundamental no desenvolvimento tecnológico, definindo campos de pesquisa, financiando e comprando os produtos da indústria. São exemplos de tecnologias surgidas dessas iniciativas os primeiros computadores e reatores nucleares, satélites integrados, avião a jato, máquinas-ferramenta de controle numérico, etc. No entanto, a economia norte-americana transformou-se em “setor protegido”, que trabalha basicamente para o governo, e “setor exposto” à concorrência internacional. Essa dicotomia tem dificultado a resposta dos EUA aos desafios de outros países.

O Japão não chegou a adotar programas de tecnologia própria, na mesma extensão que europeus e norte-americanos, antes de meados da década de 1970. Com o impacto brutal da guerra, foi considerado em desenvolvimento até a primeira metade dos anos 1960. Seu principal objetivo era a consolidação da indústria, para o que se valeu intensamente de tecnologia importada. Tornou-se mesmo um “clichê” afirmar que o Japão fundava seu sucesso industrial na cópia das tecnologias do ocidente. O órgão de difusão já era o Ministry of International Trade and Industry (MITI), criado em 1925, desativado em 1943 e reconstituído após a guerra. A essência da estratégia era captar tecnologia externa e difundi-la na indústria japonesa. A preocupação maior com a difusão permitiu ao Japão antecipar-se ao que seriam as políticas de inovação na década de 1980 e constitui um dos elementos do enorme salto do país, nos setores de alta tecnologia, durante o período de crise.

08

3 - TIPOS DE INOVAÇÃO

O **conceito de inovação** foi revitalizado nos anos 70, devido às profundas transformações dos processos produtivos verificadas em escala mundial.

A **inovação** é processo que envolve o uso, a aplicação e a transformação do conhecimento técnico e científico, em problemas relacionados com a produção e a comercialização, tendo como perspectiva o lucro.

Atualmente, utiliza-se a expressão **inovação organizacional** para o caso de alterações nas formas de gestão e organização da produção. Ou seja, todos os modelos de gestão são inovações organizacionais.

As inovações podem ser:

Inovações marginais - são as inovações que ocorrem constantemente, segundo o ritmo de cada setor. São simples melhorias da gama de produtos e de processos existentes, também denominadas **inovações incrementais ou secundárias**. Há vários exemplos de inovações marginais.

Todos os dias somos surpreendidos com uma inovação marginal que, em pouco tempo, é incorporada pelas demais empresas do setor. Em pouco tempo a inovação se generaliza e novas inovações são necessárias para que se consiga um diferencial. Outro exemplo.

Um bom exemplo é o da telefonia celular que, a cada dia, apresenta um novo serviço ao cliente. Basta lembrar-se dos celulares que eram oferecidos há menos de cinco anos. O peso, o design, os serviços vinculados à internet, enfim um conjunto de mudanças marginais, que fazem os primeiros celulares parecerem “coisas” de um passado longínquo. É claro que as empresas, para estarem disputando os clientes e para que se mantenham em mercado altamente monopolizado, tiveram que criar estruturas organizacionais ágeis, tanto na parte administrativa, quanto na parte de pesquisa. Ou seja, em tempos de globalização, a busca pela racionalidade leva as organizações a investirem em pesquisa e estruturas, que não impeçam que o conhecimento flua. Lembre-se de que uma inovação nos celulares vendidos nos países europeus em pouco tempo se espalha por outros mercados.

O creme dental que se utiliza todos os dias. Pode notar-se, que, nos últimos anos, várias inovações foram incorporadas ao produto: a tampa fixa, tubos mais flexíveis, produto novo na sua composição. Como no outro exemplo, temos as caixas de leite que passaram a ter lacre de alumínio e abertura superior para o líquido sair, diminuindo o desperdício e os riscos de contaminação em relação aos saquinhos de leite.

09

Inovações radicais - são episódios intermitentes, cuja difusão pode, seguidamente, ser cíclica e inscrever-se na dinâmica dos ciclos longos. Pode citar-se como exemplo.

Revolução tecnológica – as inovações causadoras de revoluções tecnológicas encontram-se no centro da teoria schumpeteriana sobre ciclos longos.

Essas inovações não se limitam a criar novos produtos e processos, mas originam toda uma série de novas atividades, afetando todos os segmentos econômicos e alterando a estrutura de custos dos meios de produção e de distribuição. A introdução da eletricidade ou da microeletrônica são exemplos dessas transformações profundas.

A preocupação com a inovação tecnológica, a introdução de progresso técnico e das mudanças tecnológicas assume papel central na teoria econômica, à medida que ocorre uma aproximação mais sistemática entre ciência, técnica e produção. Esses vínculos, que se esboçam já no final do século XIX, fortalecem-se em consequência da Segunda Guerra Mundial, por intermédio da participação do Estado nos grandes programas de pesquisa.

O nylon e o polietileno se situam na origem de várias inovações marginais.

A teoria schumpeteriana refere-se às “forças criadoras da destruição” e justificam a expressão mudança de “paradigma tecnológico” ou de “sistema técnico”.

10

Já no final do século XVIII, os economistas clássicos, em particular Adam Smith, estavam perfeitamente conscientes da conexão entre avanços científicos e progresso técnico na indústria. Karl Marx enfatizou o papel da inovação na elevação da taxa de lucro e na concorrência intercapitalista. Nesse caso, a inovação que ainda não tivesse se generalizado permitiria uma posição privilegiada de uma empresa com relação às demais.

Schumpeter foi o primeiro autor a chamar a atenção sobre a distinção entre **invenção e inovação**.

A inovação não possui, por si só, o aspecto econômico; ela é a descoberta de um princípio que enriquece o conhecimento, mas pode continuar confinada nessa esfera sem jamais servir a outro fim. A atividade que leva à criação de uma inovação, que pode ou não resultar na introdução e comercialização de novo produto ou processo, supõe uma série de etapas. Esse processo, chamado atividade de Pesquisa e Desenvolvimento, é, tradicionalmente, representado pelo esquema.

Invenção. Tem aplicação econômica e como principal característica a criação de uma função de produção nova, por meio do emprego de recursos de maneira até então inusitada, sendo, essencialmente, induzida pela busca do lucro.

Essa é, no entanto, uma trajetória linear, em que a pesquisa fundamental aparece como possibilidade de lançamento de uma inovação. Na realidade, cada uma dessas etapas possui autonomia relativa; suas relações são interativas. A pesquisa fundamental, por exemplo, vai, muitas vezes, além de suas possibilidades de aplicação, que, por sua vez, dependem de avanços verificados nas etapas “posteriores” (desenvolvimento de instrumentos científicos, por exemplo). Além disso, a introdução de inovação obedece à lógica econômica por sua própria natureza.

Adam Smith é um dos filósofos do chamado “Iluminismo Escocês”, que teve centro na universidade de Glasgow. Nasceu à época de George I, filho do eleitor de Hannover e de Sofia, neta de Jaime I da Inglaterra, sucedido, em 1727, pelo filho George II. Os direitos de sucessão dessa dinastia haviam sido investigados e comprovados por Leibniz, quando esteve a serviço do eleitor de Hannover.

A Inglaterra de seu tempo vivia o período da grande atividade marítima que antecedeu a Revolução Industrial; porém, envolveu-se em duas guerras: a da Sucessão da Áustria e a Guerra dos sete anos com a França, a Áustria e a Rússia contra certas pretensões da Prússia, que pretendia direitos sobre a Silésia e teve o apoio dos ingleses. Duas grandes revoluções fruto do pensamento iluminista têm lugar durante a vida de Smith: a revolução americana e a revolução francesa. Na primeira, a França ajudou os americanos na Guerra pela Independência contra os ingleses, derrotados em Saratoga, em 1777; o

tratado de Versalhes de 1783 reconheceu a independência americana, restituiu a Flórida à Espanha e o Senegal à França. Na segunda, triunfaram as ideias dos enciclopedistas franceses, principalmente as de Rousseau, que levaram à instalação da república em França, em 1789.

Conhecido por sua obra principal, *An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* ("Uma investigação sobre a natureza e as causas da riqueza das nações"), de 1776, Adam Smith foi na verdade um filósofo social, não um economista. Quando se examina o contexto de seu pensamento - que inclui o seu *The Theory of Moral Sentiments* ("A Teoria dos Sentimentos Morais"), de 1759, além da obra que almejava publicar sobre os princípios gerais da lei e do governo e as diferentes revoluções que ocorreram em diferentes épocas e períodos da sociedade -, vê-se que sua obra-prima "Riqueza das Nações" não é meramente um tratado de economia, mas uma peça dentro de sistema filosófico amplo, que parte de teoria da natureza humana para uma concepção de organização política e de evolução histórica.

Adam Smith, filho de outro Adam Smith e sua segunda mulher, Margarete Douglas, foi batizado em 5 de junho de 1723 em Kirkcaldy - pequena cidade portuária na margem norte da enseada de Firth of Forth, no mar do Norte, pertencente ao condado de Fife - próxima a Edimburgo, importante pelo comércio de sal. Seu pai era fiscal da alfândega e sua mãe era filha de um bem aquinhoado proprietário de terras. Em sua época, o Reino Unido (Inglaterra unida à Escócia desde 1707) vivia o período de grande atividade marítima que antecedeu a Revolução Industrial.

11

RESUMO

A necessidade de políticas de inovações ficou clara a partir da década de 1970. Dois motivos básicos: os impactos violentos sobre o sistema econômico (principalmente a crise do petróleo) e os problemas no funcionamento da economia, como a queda acentuada da produtividade industrial, sobretudo nos Estados Unidos.

Os E.U.A, os países europeus e o Japão, cada um ao seu modo, passaram a repensar a forma de atuação no mercado e ficou claro que era necessário investir em pesquisa que gerasse novas soluções.

As inovações constituem processo que envolve o uso, a aplicação e a transformação do conhecimento técnico e científico com problemas relacionados com a produção e a comercialização.

As inovações podem ser marginais, radicais ou de caráter revolucionário.

UNIDADE 2 – GESTÃO E CULTURA ORGANIZACIONAL

MÓDULO 4 – INOVAÇÃO E ESTADO

01

1 - TECNOLOGIA E ESTADO

A crise econômica da década de 1970 e a aceleração violenta do progresso tecnológico renovam a necessidade de se reestudar os mecanismos do desenvolvimento capitalista, o que tem sido feito pelo surgimento de novas questões e pelo recurso a autores clássicos.

Entre os escritores clássicos, talvez o mais buscado seja Joseph Alois Schumpeter.

Provavelmente a razão maior seja que os dois elementos estão presentes em suas obras, mediante teoria dos ciclos econômicos e teoria da inovação tecnológica. Articuladas em um corpo único, permitiram a Schumpeter oferecer um sentido coerente para o desenvolvimento capitalista.

O autor entende o termo **desenvolvimento** como a transformação qualitativa endógena do sistema econômico, ou seja, de condições internas ao próprio desenvolvimento. A mudança ocorre quando há perturbação do fluxo circular da renda e da tendência ao equilíbrio, resultante da introdução de inovações por empresários.

As **inovações** seriam de cinco tipos:

- no produto;
- no processo;
- introdução de inovações no mercado;
- nova fonte de matérias-primas ou insumos;
- reorganização da empresa.

02

Joseph Alois Schumpeter nasceu na Áustria em 1883 — o mesmo ano em que Keynes nasceu —, de origem sólida, mas não ilustre. Seu pai morreu quando ele tinha quatro anos; sete anos mais tarde, sua mãe casou-se com um general e o pequeno Schumpeter foi enviado para Theresianum, uma exclusiva escola para os filhos da aristocracia. A exposição dos jovens a uma camada totalmente diferente da sociedade era, segundo acreditava-se na época, de importância decisiva para sua formação.

Schumpeter logo adotou os modos e gostos dos colegas, adquirindo ares aristocráticos que o acompanharam por toda a vida. Irritou os companheiros, em mais de uma universidade, comparecendo às reuniões da faculdade em trajes de cavalgar e gostava de afirmar que sempre tivera três desejos: ser grande amante, grande cavaleiro e grande economista.

Ele entrou na Universidade de Viena, centro de aprendizado da economia na época, logo se tornou

estrela. Nunca foi um principiante na opinião do famoso economista Artur Spiethof, mas era também um enfant terrible, arriscando seu futuro ao discordar abertamente do professor Eugen von Bohm-Bauwerk, que era ainda mais famoso do que ele.

Depois de Viena, viveu um período na Inglaterra, que o levou a um breve e infeliz casamento e, em seguida, à lucrativa posição como conselheiro financeiro de uma princesa do Egito. Schumpeter realizou o milagre de diminuir pela metade as despesas das propriedades da princesa; ao mesmo tempo dobrava seus rendimentos, simplesmente não cobrando pelos trabalhos prestados mais do que lhe era realmente devido.

Mais importante ainda, enquanto estava no Egito, publicou seu primeiro livro sobre a natureza da teoria econômica, um livro que lhe valeu o cargo do professor na Áustria e, três anos depois, com vinte e sete anos, publicou *The Theory of Economic Development*, instantaneamente reconhecido como obra-prima. *The Theory of Economic Development* parece análise do que veio a denominar-se mundo subdesenvolvido. Mas, em 1912, o status econômico especial e os problemas desse “mundo” ainda não tinham aparecido – aquela ainda era a época do colonialismo desbragado.

03

A preocupação teórica com os ciclos tem como antecedentes as frequentes crises econômicas, que marcam o desenvolvimento capitalista durante o século XIX.

As análises sobre o tema chegaram, de modo geral, a dois diagnósticos para a teoria dos ciclos:

1) as crises estão de alguma forma vinculadas ao problema da saturação geral dos mercados;

2) as crises não constituem colapsos ocasionais a serem explicados individualmente por diferentes fatos em cada caso, mas fazem parte do curso normal do capitalismo. São parte de um movimento mais completo, que compreende a alternância entre períodos de prosperidade e depressão.

A pergunta fundamental de Schumpeter é: Por que ocorrem os ciclos econômicos? Para ele, o essencial não é explicar as crises do capitalismo, mas o porquê das flutuações das mudanças. O economista acredita que os ciclos decorrem das mencionadas perturbações, resultantes das mudanças ocasionadas pela introdução, em conjunto, de inovações tecnológicas em momento determinado, causando ruptura com o período anterior.

Se as mudanças fossem distribuídas uniformemente, no tempo, não ocorreriam tais perturbações na atividade econômica; nem, por conseguinte, os ciclos, que são caracterizados pela ruptura. Por outro lado, o aparecimento das inovações depende da iniciativa empresarial.



Schumpeter explica tal fenômeno pelo mecanismo de reação em cadeia, ou seja:

A adoção de determinada novidade tecnológica por uma empresa leva outras a fazerem o mesmo, e assim sucessivamente. A cópia se torna obrigatória, porque a nova tecnologia adotada pela empresa líder, alterou os padrões de competitividade vigentes. É essa demanda súbita dos empresários criada pelos investimentos na nova tecnologia, com seu efeito multiplicador sobre toda a economia, que provoca as ondas longas de crescimento, divididas por crise, que o capitalismo industrial conhece desde o seu início. O princípio da reação em cadeia é o princípio central, que explicaria as inovações e mudanças no mundo das organizações.

04

2 - OS NEOSCHUMPETERIANOS E OS REGULACIONISTAS

Os chamados autores neoschumpeterianos retomam essa concepção, dando maior ênfase ao estudo da mudança tecnológica em si. Admitindo, implicitamente, como dado o nexos causal entre inovação e ciclos econômicos, procuram identificar os padrões de regularidades no processo de inovação tecnológica. Para esses autores, o agrupamento de inovações, em um momento particular, tem menos a ver com o comportamento de imitação dos empresários em relação ao líder do que com o fato de se processarem dentro da mesma lógica.

Todas as análises apontam que, em dado período histórico, existem certas tecnologias básicas em torno das quais tende a organizar-se o conjunto da produção ou, pelo menos, diversos setores dela. No mesmo paradigma, Freeman sugere a possibilidade de ocorrência de **inovações incrementais**, que conduzem ao aperfeiçoamento de produtos ou serviços, e as **inovações radicais**, que provocam descontinuidades em um setor particular, com possíveis deslocamentos de firmas — por exemplo, a introdução de um novo material na indústria têxtil.

05

A superação do paradigma, ao contrário, ocorre no momento de uma revolução tecnológica. Inovações poderosas levam ao nascimento de novos setores líderes do processo de acumulação, e têm impacto profundo em muitos outros setores da economia pela transformação de métodos de produção e da estrutura de custos. A máquina a vapor e a eletricidade seriam exemplos dessas revoluções. Além dos aspectos técnicos, alguns autores avançam na questão dos elementos socioinstitucionais predominantes durante a vigência de um paradigma. Nos períodos de prosperidade, deve haver perfeita sintonia entre o quadro socioinstitucional e o sistema técnico. As formas socioinstitucionais incluem a organização da

produção e do trabalho, o sistema educacional e de treinamento de mão de obra, as práticas gerenciais, o mercado financeiro e o de capitais e mesmo os sistemas legal e político, bem como as relações internacionais.



Durante uma revolução tecnológica, o quadro institucional se torna incompatível com as inovações perturbadoras introduzidas e agrava a crise, até que outro, adequado à nova realidade, surja.

06

Os autores da Regulação concordam com os neoschumpeterianos quanto a considerar que os períodos de expansão econômica tendem a ocorrer apenas quando há compatibilidade entre o modo de regulação (a intervenção do Estado) e o paradigma tecnológico. Analogamente, desconexões entre ambos tendem a ocorrer em períodos de crise.

Atribuem, porém, aos **neoschumpeterianos** excessivo determinismo tecnológico. Alguns autores não creem na possibilidade de distinguir duas dinâmicas, uma das formas institucionais, outra do sistema tecnológico, para verificar sua compatibilidade posteriormente.

A hipótese básica dos regulacionistas é de que a sorte de qualquer sistema tecnológico não pode ser desvinculada de determinantes sociais (particularmente a relação salarial) e econômicas (a evolução do modelo de desenvolvimento como um todo). Mas se a proposição dos neoschumpeterianos parece insatisfatória, os regulacionistas também não conseguem explicar as relações concretas entre as duas esferas, nem definir o papel da tecnologia na crise dos anos 1970 e 1980.

07

Em que pesem as diferenças, há um ponto em comum entre os regulacionistas e neoschumpeterianos e refere-se à compreensão que ambas as correntes teóricas atribuem ao estágio de desenvolvimento, considerando-o de **transição**. De acordo com os regulacionistas, as formas de intervenção do Estado constituem um dos elementos de regulação. Como tal, não permanece constante no tempo, mas varia em interação com os demais elementos, à medida que se sucedem os modos de regulação.

A questão da intervenção estatal tem sido colocada, ao longo do tempo, sob o prisma da discussão da sua eficácia. E nos períodos sucessivos, a compreensão dessa eficácia tem variado, a cada momento, imaginando-se ter achado uma resposta satisfatória e definitiva.

No **período absolutista**, a ação do Estado parecia eficaz e imprescindível, tendo assumido a forma do mercantilismo. Depois da primeira revolução industrial, no auge do liberalismo, seu peso passa a ser considerado opressivo para a economia. O Estado eficaz deveria ser circunscrito, voltado para garantir

os contratos e a ordem pública em geral, em que a iniciativa privada pudesse operar livremente. A crise de 1929 e o keynesianismo trazem para o primeiro plano a noção da eficácia da intervenção estatal.

08

O Estado assume novas funções, apoiado sobre a visão de conjunto e dispondo de quatro instrumentos:

- teoria macroeconômica;
- desenvolvimento da estatística;
- contabilidade nacional;
- planejamento.

A ideia dos regulacionistas era de que os ciclos e as crises poderiam ser vencidos graças ao aprimoramento da análise econômica e, com os novos instrumentos, o Estado poderia administrar a economia de maneira a garantir o crescimento permanente.

A crise dos anos 1970, com desemprego e inflação elevados, trouxe a sensação generalizada da impotência do keynesianismo e da ação do Estado e abre espaço para o neoliberalismo. Recoloca-se, mais uma vez, com muita intensidade, a questão da eficácia da intervenção pública na economia. O surgimento das políticas de inovação nos países desenvolvidos ocorre no contexto dessa discussão.

09

3 - POLÍTICAS DE INOVAÇÃO

As políticas de inovação, tal como a expressão é entendida, surgem nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE no final dos anos 1970, do século XX, como um dos instrumentos utilizados pelos governos para superar a crise econômica e resguardar a posição dos parques industriais, na divisão internacional do trabalho. Ao contrário das políticas tecnológicas tradicionais, C&T passa a ser vista dentro de um quadro mais sistêmico, em que seu papel está primordialmente ligado à manutenção da competitividade internacional das empresas nacionais, públicas ou privadas. Além disso, o crescimento deixa de ser percebido como vinculado automaticamente à pesquisa científica, para depender do domínio de um sistema técnico, que se nutre largamente de fatores sócio-organizacionais.

A discussão da inovação técnica, como elemento da dinâmica industrial, nasceu com Schumpeter, em sua Teoria do Desenvolvimento Econômico, que dedicou a sua vida a compreender o funcionamento do capitalismo. Posteriormente, o tema continuou a ser estudado, mas em uma linha marginalizada da pesquisa econômica.

Em fins dos anos 60 do século XX, os estudos sobre inovação foram retomados mais intensamente pela necessidade prática de avaliar as políticas tecnológicas e determinar os retornos e benefícios que os gastos públicos em pesquisa e desenvolvimento traziam, efetivamente, à economia e à sociedade como um todo.

A OCDE - Desde o início, envolveu-se nesse processo. Em 1956, foi criado o Comitê de Política Científica - posteriormente também tecnológica - objetivando realizar estudos e ajudar os países membros a definirem políticas para o setor.

Patrocinaram-se pesquisas sobre as diferenças tecnológicas na Europa. Freeman inspirou a própria OCDE no campo das pesquisas sobre inovação; conduziu estudos a pedido da mesma organização e certamente teve influência no estabelecimento da Diretoria de Ciência, Tecnologia e Indústria, em 1974, para realizar gestão mais integrada das três áreas. Paralelamente fundou o *Science Policy Research Unit* (SPRU) na Universidade de Sussex, Reino Unido, onde foram retomados os estudos schumpeterianos de forma intensa. Surgiram novas questões sobre o processo de inovação, as crises e o funcionamento do capitalismo em geral.

10

O *Science and Technology Policy Research* - SPRU tornou-se reduto de expressivo grupo de autores neoschumpeterianos. Essa referência histórica ajuda a compreender os fundamentos teóricos das políticas de inovação dos países industrializados.

A reflexão teórica precedeu o interesse mais concreto dos Governos em relação ao assunto, levando-os a pensar em novas estratégias quando pressionados pelo quadro econômico. O trecho a seguir de J-J Salomon, apesar de longo, é reproduzido por sintetizar muito bem, para o caso europeu, o momento de inflexão das políticas tecnológicas tradicionais para o novo enfoque 1 e 2.

A política científica se dirige às questões vinculadas à formação científica, ao ensino superior e à pesquisa universitária. A política de inovação supõe um elenco de atores, instituições e problemas bem mais amplos, que vai da indústria e do sistema bancário à atividade profissional e mesmo à cultura técnica. Foi tomando em conta essas dimensões que os Ministros de Ciência e Tecnologia da OCDE afirmaram em 1981 "a necessidade de integrar as políticas científicas e tecnológicas aos outros aspectos da ação governamental, em particular as políticas econômica, industrial, energética e social", políticas para a educação e mão de obra. Desde então, a OCDE substituiu os seus exames das **políticas científicas nacionais** pelos exames das **políticas nacionais de inovação** (em 1986, da França; 1987 da Espanha e Irlanda; 1988 da Iugoslávia).

Novo enfoque 1 - É somente a partir da crise dos anos 70 que se começa, na Europa, a retirar lições dos limites das políticas científicas. Movendo-se do domínio da ciência ao território mais vasto da inovação, a ação governamental reagiu à evolução econômica marcada, desde aquela crise, pelo papel crescente da inovação, competitividade industrial e nas trocas internacionais. Cada vez mais, o *continuum* do sistema de pesquisas foi orientado pelas consequências da crise (desemprego, reestruturação industrial, concorrência dos novos países industrializados etc.) e pelas transformações introduzidas pela revolução das novas tecnologias no sistema de produção e de consumo. O modelo americano substituiu o modelo japonês, caracterizado por um conjunto de medidas convergentes e de longo prazo, abrangendo a educação, a pesquisa, a indústria e o comércio exterior, para assegurar e sustentar o dinamismo das empresas no plano mundial.

Novo enfoque 2 - O período precedente preocupava-se antes de tudo em integrar a pesquisa fundamental no conjunto do sistema de pesquisa. Doravante, busca-se integrar as atividades científicas e tecnológicas no conjunto da economia. No período anterior, a questão era saber se o Estado deveria ter papel na pesquisa fundamental. Hoje a pergunta é: em quais condições e até onde pode ir o Estado no estímulo à inovação técnica? Assim, os critérios de uma política científica se modificaram profundamente. Até então, o Estado se preocupava essencialmente em suscitar e desenvolver a capacidade técnica de um país, em lançar grandes programas de desenvolvimento tecnológico prioritários, por motivos ligados essencialmente à defesa e ao prestígio nacional. A política científica, portanto, tinha por objetivo principal criar as bases científicas e técnicas do crescimento econômico, acreditando-se, ou quase, que esta última decorria automaticamente da primeira, e que as empresas deveriam transformar as pesquisas científicas em produtos novos.

11

4 - ELEMENTOS DAS POLÍTICAS DE INOVAÇÃO

A nova realidade, portanto, corresponde ao novo conceito de intervenção do Estado. A ação governamental passa a movimentar um conjunto de variáveis, na tentativa de canalizar o esforço social para fazer valer, mais do que nunca, o processo de “destruição criadora”.

A partir da crise dos anos 1970, os países vêm tentando realizar experiências alternativas, que possam prover os ganhos de produtividade, logo, de competitividade, e retomar o crescimento que havia ocorrido até a década de 1960. O essencial dessas iniciativas é que emanam dos próprios capitalistas individuais, ou seja, das empresas. O Estado não permanece alheio ao processo de reestruturação. Ao contrário, assume papel ativo na definição dos novos padrões de acumulação, curiosamente no momento em que muito se fala da retração do Estado na economia.



Em junho de 1980, realizou-se, na sede da OCDE, em Paris, um seminário sobre políticas de inovação. O encontro, que teve a participação de membros de governo e de cientistas dos principais países da organização, objetivava avaliação conjunta de questões atinentes ao tema, dos problemas comuns e de possíveis estratégias para resolvê-los. Os anais do seminário foram publicados em 1982, sob o título *Innovation Policy: trends and perspectives*.

É o que Schumpeter acreditava ser a essência do capitalismo. Busca-se fazer ressurgir ou surgir, não

apenas nas empresas, mas no campo da educação, dos serviços públicos, da pesquisa universitária, e quem sabe mesmo da cultura, o “empresário inovador” schumpeteriano.

12

Esquemáticamente, as políticas foram divididas em três grandes categorias de medidas, que, na realidade, não são separadas, mas se interpenetram. São medidas relacionadas:

- ao investimento e ao financiamento das atividades de pesquisa e desenvolvimento - P&D;
- à aquisição e difusão do saber técnico por meio da sociedade;
- às condições gerais de competição.

A destinação de fundos públicos para a pesquisa e desenvolvimento constitui forma das mais antigas, da ação do Estado no setor da atividade social. O Estado se vale da aplicação direta de recursos orçamentários e de incentivos fiscais a empresas que invistam em P&D, da concessão de créditos subsidiados para cobrir riscos, entre outras coisas. Questões de duas naturezas se colocam para os governos nesse campo:

- uma operacional, relativa aos mecanismos mais eficientes de transferência de fundos, de ajuda direta ou redução de impostos e mais as formas de controle dos gastos etc.;
- outra conceitual, relativa à escolha dos projetos a serem financiados, de tecnologias específicas a grandes empresas ou tecnologias genéricas pré-competitivas.

13

Tornou-se lugar comum entre os governos da OCDE reconhecer o papel das pequenas e médias empresas de alta tecnologia nos processos de reestruturação industrial e do próprio crescimento. Todos os países instituíram mecanismos de apoio às pequenas empresas de alta tecnologia.

O método mais frequente é o das chamadas encubadeiras de empresas.

A importância desse tipo de empresa reside não apenas no processo de difusão, ou seja, a transferência de novas tecnologias dos centros de pesquisa para o setor produtivo, mas também pela valorização do sistema científico e tecnológico nacional. Ao maximizar investimentos em P&D e desenvolver produtos de alto valor agregado; ao incentivar o surgimento dessas empresas, o Estado busca, na verdade, recriar o empresário inovador schumpeteriano.



Outro sustentáculo das políticas de inovação são as novas relações entre as instituições públicas de ensino e pesquisa e a indústria, para contribuírem mais diretamente no processo de inovação.

A necessidade desse maior vínculo resulta de dois fatores básicos:

- A aceleração da rotatividade dos insumos tecnológicos nos produtos. Em alguns ramos da indústria eletrônica, por exemplo, as novas tecnologias se tornam obsoletas a cada 12 meses em média. Isso faz com que as empresas operem sob extrema tensão, com custos explosivos dos investimentos em P&D. Portanto, passam a depender de uma colaboração ampla e contínua dos institutos e universidades.
- O valor de mercado crescente da ciência básica permite que tais instituições encontrem fundos complementares para seu financiamento.

Este método compreende medidas de natureza fiscal, logística e pedagógica para incentivar professores ou alunos universitários a tornarem-se empresários e transformar em novas mercadorias os resultados dos laboratórios. Tais indivíduos permanecem, na maioria das vezes, vinculados às instituições de origem. As empresas são, em geral, estabelecidas próximas às universidades e formam as chamadas cidades científicas ou *tecnópolis*.

14

RESUMO

A crise econômica da década de 1970 e a aceleração do progresso tecnológico recolocam a necessidade de reestudar os mecanismos do desenvolvimento capitalista.

Para Schumpeter, o termo desenvolvimento indica a transformação qualitativa endógena do sistema econômico, ou seja, de condições internas ao próprio desenvolvimento.

As inovações tecnológicas seriam de cinco tipos: um novo bem, um novo método de produção ou de comercialização, abertura de novo mercado, surgimento de nova fonte de matérias-primas ou insumos e reorganização de uma indústria.

A política de inovação supõe um elenco de atores, instituições e problemas bem mais amplos; que vai da indústria e do sistema bancário à atividade profissional e mesmo à cultura técnica. A OCDE afirma “a necessidade de integrar as políticas científicas e tecnológicas aos outros aspectos da ação governamental, em particular as políticas econômica, industrial, energética e social, políticas para a educação e mão de obra”.

O Estado não permanece alheio ao processo de reestruturação. Ao contrário, assume papel ativo na definição dos novos padrões de acumulação, curiosamente no momento em que muito se fala da retração do Estado na economia.

As políticas foram divididas em três grandes categorias de medidas, que, na realidade, não são separadas, mas se interpenetram. São relacionadas: ao investimento e ao financiamento das atividades

de pesquisa e desenvolvimento, à aquisição e difusão do saber técnico, por meio da sociedade, e às condições gerais de competição.

Fatores básicos das políticas de inovação: a aceleração da rotatividade dos insumos tecnológicos nos produtos e o valor de mercado crescente da ciência básica permitem que tais instituições encontrem fundos complementares para seu financiamento.

Outro sustentáculo das políticas de inovação são as novas relações entre as instituições públicas de ensino e pesquisa e a indústria, para contribuírem mais diretamente no processo de inovação.